

CENTRE DE RECHERCHE SUR LES ALIMENTS
UNIVERSITÉ DE MONCTON



Rapport annuel 2025-2026

Présenté au Sénat académique

Juin 2026



1. BILAN

a) OBJECTIFS FIXÉS EN 2024-2025 ET NIVEAU D’ATTEINTE

Objectifs fixés	Niveau d’atteinte
• Assurer la recherche et le développement dans les domaines des sciences et technologies des aliments et de la biotechnologie alimentaire.	ATTEINT (90%)
• Desservir le secteur de la transformation alimentaire en ce qui a trait à la recherche appliquée et au développement de nouveaux produits alimentaires.	ATTEINT (90%)
• Desservir l’industrie alimentaire dans le domaine de microbiologie alimentaire, de la chimie alimentaire, de l’assurance qualité et de l’évaluation sensorielle des aliments.	ATTEINT (90%)
• Maintenir la certification à la norme internationale ISO 9001 : 2015 des laboratoires de microbiologie et de chimie.	ATTEINT (100%)
• Maintenir la conformité du laboratoire de microbiologie aux lois, règlements et normes fédérales en matière de biosécurité et de biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 <i>in vitro</i>).	ATTEINT (100%)
• S’assurer que le personnel (soutien administratif, techniciennes, responsable des laboratoires de microbiologie et de chimie, et directeur du CRA) se conforme aux lois, règlements et normes fédérales en matière de biosécurité et de biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 <i>in vitro</i>) en suivant chaque année l’une des formations données dans ce domaine par l’agente de sécurité biologique de l’Université de Moncton.	ATTEINT (100%)
• Développer un projet de recherche multidisciplinaire avec des chercheurs et chercheuses de l’université de Moncton qui implique la participation des personnes étudiantes (2023-2026)	ATTEINT (100%)
• Travailler à l’implantation de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005 pour les laboratoires de microbiologie et de chimie et en obtenir la certification.	EN COURS
▪ Développer de nouvelles alliances industrie – université – gouvernement et renforcer celles déjà existantes.	EN COURS

b) MISSION DU CENTRE DE RECHERCHE SUR LES ALIMENTS

Le Centre de recherche sur les aliments (CRA) se consacre à la recherche appliquée et fondamentale ainsi qu'à la formation dans les domaines des sciences, des technologies et des biotechnologies alimentaires. Sa mission première consiste à stimuler l'innovation, à favoriser le transfert technologique et à encourager l'émergence de nouvelles initiatives de développement, contribuant ainsi au renforcement de la compétitivité des industries agroalimentaires et halieutiques locales.

Le CRA s'engage à offrir des services de haute qualité à l'industrie agroalimentaire et halieutique du Canada atlantique, plus particulièrement à celle du Nouveau-Brunswick. Il soutient activement le développement des petites et moyennes entreprises de transformation en mettant à leur disposition une expertise en recherche appliquée, en développement de nouveaux produits et procédés, en valorisation des matières premières agricoles et marines, de même qu'en analyses chimiques, microbiologiques et sensorielles.

c) RESSOURCES HUMAINES ET INFRASTRUCTURES DE RDC

Direction :

- Etienne Dako, Ph.D., microbiologiste, directeur du CRA, professeur titulaire, École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales (ÉSANÉF).
- Jeanne Godin, PhD., Directrice de l'ÉSANEF, professeure agrégée, supérieure immédiate
- Aline Quimper, soutien administratif et responsable du système qualité du CRA.

Employées :

Techniciennes - Analyses chimiques et microbiologiques :

- Yasmine Belbraouet, MBA, B.Sc., responsable des laboratoires de microbiologie et de chimie (1 mai 2025 – 30 avril 2026).
- Sabrina Cheryl Yameogo, B.Sc., technicienne en microbiologie et chimie. Mme Yaméogo a été engagée à partiel de mars à avril 2026. Si tout va bien elle sera engagée à temps plein pour un an renouvelable (1^{er} mai 2026 au 30 avril 2027) à titre de technicienne principale du CRA.

Chercheuses et chercheurs membres du CRA :

- Étienne Dako, Ph.D., professeur titulaire, ÉSANEF.
- Slimane Belbraouet, Ph.D., professeur titulaire, ÉSANÉF
- Carole C. Tranchant, PhD., professeure titulaire, ÉSANÉF.
- D'autres chercheuses et chercheurs de différents départements se sont joints à notre équipe, le CRA dans le cadre des projets multidisciplinaires.

Formation pratique, soutien aux cours universitaires et bilan des services (2024–2025)

Accueil de stagiaires et formation pratique

En 2025-2026, le Centre de recherche appliquée (CRA) a accueilli plusieurs stagiaires, étudiantes et étudiants, issus du programme de maîtrise en nutrition-alimentation (M.Sc.) ainsi que de programmes coopératifs. Certains ont effectué des stages d'apprentissage expérientiel, tandis que d'autres ont réalisé une partie de leurs travaux de recherche au laboratoire de chimie alimentaire du CRA. À deux reprises, le Centre a également reçu des groupes de plus d'une vingtaine d'étudiantes et d'étudiants, témoignant de son engagement envers la formation appliquée et la transmission des savoirs techniques.

Le CRA est fier de contribuer activement à la formation pratique de la population étudiante de l'Université de Moncton, en lui offrant un environnement de travail encadré, conforme aux normes de qualité et de biosécurité.

Soutien aux activités de laboratoire universitaire

Durant la session d'hiver 2026, le CRA a appuyé l'ESANEF dans le cadre des cours suivants :

- NUAL 4220 – Analyse et développement des aliments (B.Sc. en nutrition avec internat), en mettant à sa disposition le laboratoire de chimie alimentaire du CRA, avec l'appui technique de Madame Yasmine Belbraouet, technicienne et responsable du laboratoire de microbiologie et de chimie.
- NUEF 2323 – Science des aliments II, en offrant le soutien technique de Madame Aline Quimper, responsable du soutien technique et du contrôle de la qualité au CRA.

Bilan des services aux entreprises et maintien de la certification

Depuis l'instauration des mesures tarifaires entre les États-Unis et le Canada, la croissance soutenue des activités d'analyse pour les entreprises de Moncton et de ses environs, ainsi que pour les partenaires industriels du Nouveau-Brunswick, s'est quelque peu ralentie. Certains de nos clients ont d'ailleurs suspendu prématurément leurs activités. Cette tendance, déjà observée en 2024-2025, s'est poursuivie en 2025-2026 ; le bilan demeure toutefois globalement positif.

Par ailleurs, le CRA a maintenu avec succès sa certification lors du plus récent audit externe de surveillance, tenu le 27 octobre 2025. Cet audit, réalisé par le registraire SGS Systèmes et Services de Certification Canada inc., a confirmé la conformité du CRA aux exigences de qualité en vigueur.

d) ACTIVITÉS DE RDC RÉALISÉES EN 2024-2025

▪ PROGRAMMES ET PROJETS PRINCIPAUX

Projets initiés par le CRA en 2024–2026

Projet 1 – Analyse et collecte de valeurs nutritives et allergènes des produits alimentaires du restaurant Le 63

Ce projet, mené en partenariat avec le restaurant Le 63 de l'Université de Moncton, visait à :

- Collecter et analyser les valeurs nutritives et allergènes des produits alimentaires offerts ;
- Développer un outil de collecte de données et une plateforme informatique accessible à la communauté universitaire.

Le projet a été financé par CEWIL/ECAIT (iHub Canada) à deux reprises :

- Phase 1 : financement de 53 735,00 \$, impliquant plus de 90 étudiants, dont 45 par phase ;
- Phase 2 : financement complémentaire de 45 620,00 \$.

L'initiative a permis de rendre disponibles les informations nutritionnelles et les allergènes pour les 20 menus servis au restaurant Le 63, accessibles via le site web : www.le63.ca.

Projet 2 – Accessibiliser les valeurs nutritives dans un foyer de soins : Castel des flots bleus

Ce projet innovateur, à vocation communautaire, a été réalisé en collaboration avec la Résidence Castel des flots bleus de Cap-Pelé, un foyer de soins de longue durée (niveau II). Il visait à :

- Mettre en place un système d'évaluation des valeurs nutritionnelles ;
- Détecter les allergènes présents dans les plats servis aux personnes âgées résidentes.

Le projet a été un succès remarquable, bénéficiant d'un financement de 87 600,00 \$ de CEWIL/ECAIT (iHub Canada).

Il a réuni des équipes multidisciplinaires issues de sept programmes : Nutrition, Kinésiologie, Marketing, Communication, Éducation, Informatique et Astronomie.

Objectifs atteints :

- Formation interdisciplinaire des étudiantes et étudiants provenant de différents programmes ;
- Création d'une base de données théorique des valeurs nutritionnelles des plats servis à la résidence ;
- Transformation numérique des données nutritionnelles en vue du développement d'une application mobile ;
- Participation active de 50 étudiantes, appuyées par quatre coordonnateurs financés par le Bureau de l'apprentissage expérientiel (BAE), pour favoriser le mentorat, l'inclusion d'étudiants internationaux, et le transfert de connaissances ;
- Renforcement du professionnalisme chez les étudiants, notamment en matière de planification, organisation, communication et réalisation de projets appliqués.

PS : Ce projet nous a permis d'obtenir, en une seule année, deux financements, dont un premier d'un montant de 87 600,00 \$. Nous remercions CEWIL Canada de nous avoir offert cette opportunité, qui nous a permis de mettre à la disposition de la communauté de la Résidence Castel des flots bleus de Cap-Pelé un outil permettant aux enfants des résidents de suivre en temps réel la qualité de l'alimentation de leurs parents.

Dans sa deuxième phase, ce projet a bénéficié d'un second financement de 103 165,00 \$ pour la période 2025-2026, sous le titre : « Santé et bien-être auprès des résidences au Nouveau-Brunswick ».

Par ailleurs, nous venons de soumettre à CEWIL Canada une nouvelle demande de financement de 109 700,00 \$ pour un projet intitulé : « Santé et bien-être dans les résidences du Nouveau-Brunswick : consolider les acquis et aller plus loin ».

- Le CRA a également soumis à plusieurs compagnies de la sous-région des plans de projets de développement de produits (démarches en cours).
- Le CRA développe actuellement, en collaboration avec de nouvelles entreprises du Nouveau-Brunswick, de nouveaux produits à base d'aliments locaux.

DIFFUSION DE LA RECHERCHE

La liste des publications et communications réalisées par les chercheurs membres et attachés aux activités du CRA sera disponible pour consultation au secrétariat du CRA.

e) AUTRES ACTIVITÉS réalisées en 2025-2026

Services analytiques

Activités analytiques du laboratoire de microbiologie alimentaire (2025-2026)

Au cours de l'année 2025-2026, le laboratoire de microbiologie alimentaire du Centre de recherche appliquée (CRA) a réalisé 668 analyses microbiologiques portant sur la qualité sanitaire de produits alimentaires provenant de plus de 18 entreprises. Ce nombre représente une baisse de 149 analyses, soit une diminution de plus de 18 % par rapport à l'exercice 2024-2025. Malgré ce recul, l'année demeure très satisfaisante sur le plan du volume d'analyses et témoigne d'un engagement continu envers la qualité et la sécurité des produits alimentaires.

Principales analyses microbiologiques réalisées

Conformément aux normes applicables, le laboratoire a effectué les analyses suivantes : coliformes totaux et fécaux, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., ainsi que les comptes totaux aérobie (mésophile) et anaérobie.

Analyses complémentaires

De façon plus ponctuelle, les analyses suivantes ont été réalisées à la demande : *Clostridium perfringens*, *Vibrio* spp., levures et moisissures.

Activités analytiques du laboratoire de chimie alimentaire (2025-2026)

Au cours de l'année 2025-2026, le laboratoire de chimie alimentaire du CRA a réalisé 76 analyses chimiques de produits alimentaires pour plus de 18 entreprises du Nouveau-Brunswick et d'autres provinces

canadiennes. Ce volume représente une hausse de 23 analyses, soit une augmentation de 30 % par rapport à l'année 2024-2025.

Principales analyses effectuées

Les analyses couramment réalisées comprennent : lipides (gras), humidité, pH, sel (NaCl), activité de l'eau (Aw), histamine et allergènes (gluten, soya, moutarde et lait).

Des analyses supplémentaires sont effectuées ponctuellement, notamment : cendres, protéines, énergie (par calcul) et glucides (par différence).

Types de services analytiques offerts en 2025-2026

Durant l'année, le laboratoire a offert les services suivants :

- Analyses chimiques contractuelles pour des entreprises du Nouveau-Brunswick et d'autres provinces;
- Étalonnage de thermomètres et vérification d'électrodes (pH-mètres);
- Analyses pour le cours NUAL 4220 – Analyse et développement des aliments de l'ÉSANÉF (École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales), dans le cadre du programme de B.Sc. en nutrition avec internat;
- Analyses pour des chercheuses et chercheurs de l'Université de Moncton ainsi que d'autres établissements universitaires.

FORMATION À L'INDUSTRIE, SOUTIEN À L'ACADÉMIQUE ET SERVICE À LA

De janvier à avril 2025, Madame Denrene Cole, technicienne au Centre de recherche appliquée (CRA), a assuré un soutien technique pour le cours NUAL 4220 – Analyse et développement des aliments, offert dans le cadre du programme de baccalauréat en sciences des aliments et nutrition (avec internat) de l'Université de Moncton. Depuis 1992, le CRA contribue de façon soutenue à ce cours en mettant à disposition :

- des ressources humaines qualifiées (techniciennes de laboratoire);
- l'accès à ses instruments et à ses appareils analytiques.

Ces services sont remboursés par la direction de l'École des sciences des aliments, de nutrition et d'études familiales (ÉSANÉF).

Le CRA poursuit également son appui à l'ÉSANÉF pour les cours :

- NUF 2322 – Science des aliments I (session d'automne 2025);
- NUF 2323 – Science des aliments II (session d'hiver 2026),

tous deux offerts dans le cadre du même programme de baccalauréat. Depuis septembre 2018, le CRA fournit régulièrement du personnel technique pour appuyer l'enseignement pratique de ces cours, contribuant ainsi directement à la qualité de la formation.

Par ailleurs, le CRA offre depuis treize ans un soutien technique pour le maintien de la licence d'exploitation des locaux destinés à la manipulation d'aliments de classe 4, délivrée par le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick. Ces installations, qui comprennent le laboratoire d'alimentation et ses annexes, relèvent de la responsabilité de l'ÉSANÉF et sont utilisées par les étudiants du programme de nutrition.

Le CRA participe en outre activement au soutien logistique et documentaire en matière de biosécurité et de biosûreté, en collaboration avec l'agente de sécurité biologique et le Comité institutionnel de biosécurité et de biosûreté. Cette contribution s'inscrit dans les efforts de mise à niveau de l'ensemble des laboratoires de l'Université de Moncton menant des activités réglementées sur des agents pathogènes des groupes de risque 1 et 2 (niveau de confinement 2 – NC2).

Enfin, le CRA assume les coûts liés aux produits consommables utilisés dans ces laboratoires.

CERTIFICATIONS DES LABORATOIRES

1. Systèmes de management de la qualité des laboratoires :

1.1 Conformité des laboratoires de microbiologie et de chimie à la norme internationale « ISO 9001 : 2015 »

- Les laboratoires de microbiologie et de chimie du CRA ont obtenu en octobre 2025 et réussi l’audit annuel de surveillance, dans le cadre du renouvellement de la certification à la norme internationale de management de la qualité ISO 9001 : 2015. Chaque année, en plus de ses deux audits internes annuels, le CRA doit obligatoirement réussir un audit externe annuel de surveillance pour ainsi vérifier le respect auprès du personnel (employées et direction) des normes et la conformité des procédures. Cette norme établit les exigences relatives à un système de management de la qualité et aide à gagner en efficacité et à accroître la satisfaction de sa clientèle. La prochaine évaluation d’audit externe de surveillance, aura lieu les 26 et 27 octobre 2026 prochain.
- Les laboratoires du CRA ont été certifiés et sans aucune interruption, aux normes précédentes depuis 1997. Le CRA remercie son personnel pour son professionnalisme et sa rigueur aux respects des normes internationales de bonnes pratiques.

1.2 Norme internationale « ISO/CEI 17025 : 2005 »

Mise en œuvre de la norme ISO/CEI 17025 et besoins institutionnels du CRA. Le Centre de recherche appliquée (CRA) travaille actuellement à la mise en œuvre de la norme ISO/CEI 17025, laquelle définit les exigences générales relatives à la compétence des laboratoires d’étalonnage et d’essais. Cette norme constitue une exigence de l’Agence canadienne d’inspection des aliments (ACIA) et sera bientôt nécessaire, voire incontournable, pour que le CRA puisse effectuer des analyses alimentaires destinées aux industries agroalimentaires et halieutiques du Canada. Toutefois, l’un des principaux obstacles à son adoption demeure son coût élevé, ce qui représente un défi considérable pour le CRA. Néanmoins, afin de maintenir sa compétitivité et de répondre aux exigences du marché et des autorités réglementaires, cette certification deviendra indispensable à moyen terme. La mise en œuvre de cette norme nécessitera un appui financier de l’institution, notamment pour répondre aux exigences techniques et matérielles. Il est important de noter que le CRA doit également améliorer sa situation financière et moderniser certains de ses équipements avant de pouvoir compléter cette démarche. Des actions concrètes ont déjà été entreprises, notamment :

- Le remplacement du distillateur ; L’acquisition de trois nouveaux ordinateurs pour le personnel ; L’achat d’un autoclave ; La mise à jour du logiciel FileMaker Pro servant à l’organisation et à la gestion des codes internes.

Cependant, l’autoclave acquis récemment ne pourra être installé, car il ne possède pas la certification CSA (Association canadienne de normalisation), et ne répond donc pas aux normes canadiennes de sécurité, bien qu’il ait été vendu par une entreprise américaine.

2. Biosécurité et biosûreté en laboratoire :

2.1 Conformité du laboratoire de microbiologie au « niveau de confinement 2 » (NC2)

Le laboratoire de microbiologie du Centre de recherche appliquée (CRA) est certifié conforme aux exigences du niveau de confinement 2 (NC2), tel que défini dans la Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines, la Loi sur la santé des animaux ainsi que dans la Norme canadienne sur la biosécurité, 2^e édition (2015). Le permis relatif aux agents pathogènes et aux toxines a été renouvelé le **7 avril 2022** par l’Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Ce permis est valide jusqu’au **7 avril 2027**. Le laboratoire maintient une conformité continue à cette norme, ainsi qu’aux versions antérieures, depuis l’année 1998.

2.2 Conformité du laboratoire de microbiologie du CRA aux exigences réglementaires en biosécurité

Le laboratoire de microbiologie du Centre de recherche appliquée (CRA) est conforme au niveau de confinement aquatique 2 in vitro (AQC2 in vitro), tel que défini dans la *Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines* et la *Loi sur la santé des animaux*.

Le **9 février 2026**, le laboratoire a obtenu du Bureau du confinement des biorisques et de la sécurité (BCBS) de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) le renouvellement de la Lettre de conformité de laboratoire pour les établissements in vitro de niveau de confinement 2 (Numéro : CL-2023-0263-4), valide jusqu'au **28 février 2028**. Cette conformité est établie selon les Normes relatives au confinement des installations manipulant des agents pathogènes d'animaux aquatiques (3^e édition, 2023).

Par ailleurs, le CRA a obtenu de l'ACIA le renouvellement de son Permis pour l'importation de matières d'origine animale ou microbienne, conformément à la *Loi sur la santé des animaux*. Ce permis est valide du **6 février 2026 au 18 février 2027**.

Le CRA est également détenteur d'un permis d'agents pathogènes et de toxines, délivré par Santé Canada (Numéro : A-2024-05380-1), valide pour une durée de **cinq ans**, soit du **7 avril 2022 au 7 avril 2027**.

Le laboratoire maintient une conformité continue à ces normes et réglementations fédérales strictes en matière de biosécurité et de biosûreté depuis 1998.

Ces autorisations officielles permettent au CRA de mener, en toute sécurité, des **activités réglementées** portant sur des agents pathogènes humains ou des toxines ainsi que sur des agents pathogènes d'animaux terrestres et aquatiques du groupe de risque 2 (NC2 et AQC2 in vitro). Ces activités incluent notamment : l'accès, l'importation, la possession, l'entreposage, l'utilisation, la manipulation, la production, le transfert et l'élimination de ces agents.

En appui à ces mesures, le Manuel institutionnel de biosécurité en laboratoire (NC2 et AQC2 in vitro), élaboré en 2017 par le CRA, est en vigueur. De plus, une formation obligatoire en biosécurité et biosûreté en laboratoire est dispensée à l'ensemble des employé(e)s et étudiant(e)s ayant accès aux laboratoires, une fois par an ou au besoin.

Dans ce cadre, une formation sur la biosécurité et la biosûreté a été dispensée le **20 mai 2026** par Madame Lynn Courteau, agente de sécurité biologique à l'Université de Moncton, à l'intention du personnel du CRA, incluant le directeur. Cette formation, obligatoire pour toute personne ayant accès à une ou plusieurs zones de confinement de l'Université de Moncton, s'adresse à deux catégories :

1. Les membres des équipes de recherche détenteurs d'une certification pour la manipulation d'agents pathogènes réglementés ;
2. Les personnes n'utilisant pas d'agents pathogènes réglementés, mais ayant un accès aux zones de confinement.

f) FINANCEMENT, BUDGETS ET PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES

Le chiffre d'affaires du CRA durant la dernière année financière (**1^{er} mai 2025 - 30 avril 2026**) est de :

Revenus = 237 174,00 \$ Dépenses = 243 862,43 \$ Bilan = (6 688,43 \$) (déficit).

Ce déficit est dû aux conditions tarifaires entre les USA et le Canada.

Si la tendance se maintient, le budget prévisionnel de l'année 2025-2026 était estimé à environ 100 000 \$, à supposer que les demandes d'analyses conservent la même fréquence. Fort heureusement, il n'en a rien été : nous avons enregistré une perte d'environ 6 700 \$ seulement, et ce, malgré le renouvellement de plusieurs de nos équipements et l'achat de certains logiciels.

- Les conditions des sources d'eau utilisées dans les laboratoires et au CTSS ont considérablement affecté les filtres du distillateur d'eau que nous avons installé il y a moins de cinq ans. Nous avons également fait l'acquisition d'un autoclave qui, malheureusement, n'a pu être installé en raison de sa non-conformité aux normes canadiennes (CSA). Nous avons tout mis en œuvre pour le faire certifier,

mais, après analyse, les responsables de la certification ont conclu que cela était impossible. L'appareil présente de trop nombreuses défaillances et doit être retourné au concessionnaire.

2.3 OBJECTIFS POUR L'ANNÉE 2025 - 2026

- Assurer, lors de l'audit externe d'octobre 2025, le maintien de la certification obtenue en octobre 2024 en réussissant l'audit de surveillance de la norme internationale ISO 9001 : 2015 pour les laboratoires de microbiologie et de chimie. Il s'agit également de maintenir la conformité du laboratoire de microbiologie aux normes, lois et règlements fédéraux en matière de biosécurité et de biosûreté.
- Développer de nouvelles alliances industrie–université–gouvernement et renforcer celles déjà existantes.
- Répondre aux exigences de biosécurité et de biosûreté en laboratoire (normes NC2 et AQC2 in vitro).
- Contribuer à la recherche et au développement dans les domaines des sciences et technologies des aliments et de la biotechnologie alimentaire.
- Desservir le secteur de la transformation alimentaire en matière de recherche appliquée et de développement de nouveaux produits, particulièrement dans les domaines de la microbiologie alimentaire, de la chimie alimentaire, du génie alimentaire, de l'assurance qualité et de l'évaluation sensorielle des aliments.
- Poursuivre la mise en place des moyens nécessaires à l'implantation de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005 pour les laboratoires de microbiologie et de chimie, en vue d'en obtenir la certification, après avoir consolidé les finances et le niveau de recherche du CRA.
- Poursuivre l'inventaire de nos équipements afin d'en assurer la fiabilité et de répondre, en toute conformité, aux exigences de la norme internationale ISO/CEI 17025 : 2005.



Etienne Dako, Ph.D. Microbiologiste
 Directeur, Centre de recherche sur les aliments
 Université de Moncton

26 juin 2026

Date